平成６年神審第６７号
漁船中亀丸機関損傷事件

言渡年月日　平成７年４月２６日
審　判　庁　神戸地方海難審判庁（井上卓、坂本公男、弓田邦雄）
理　事　官　杉﨑忠志

損　　害
過給機焼損、クランク軸、５番シリンダ連接棒、全クランクピン軸受、全主軸受、過給機のロータ軸損傷

原　　因
主機（潤滑油系）の管理不十分

主　　文
本件機関損傷は、主機の潤滑油性状管理が十分でなかったことに因って発生したものである。
受審人Ａを戒告する。

理　　由
（事実）
船 種 船 名　漁船中亀丸
総 ト ン 数　１９トン
機関の種類　ディーゼル機関
出　　力　５５８キロワット

受　審　人　Ａ
職　　名　機関長
海 技 免 状　四級海技士（機関）免状（機関限定）

事件発生の年月日時刻及び場所
平成５年５月２５日午前９時ごろ
高知県足摺岬南西方沖合

中亀丸は、昭和５４年３月に進水したかつお一本釣り漁業に従事するＦＲＰ製漁船で、主機をＢ社が製造した６Ｎ１６０－ＥＮ型と呼称する定格回転数毎分１，４００の過給機付４サイクル６シリンダ・ディーゼル機関に、平成２年１２月換装し、月間の主機の運転時間が約４００時間で操業していた。
主機の潤滑油系統は、クランク室底部の油受内に入れられた約２００リットルの潤滑油が、直結式潤滑油ポンプにより吸引、加圧され、金網式エレメントを内蔵する複式こし器及び冷却器を経て主管に至

り、主管から主軸受、クランクピン軸受、歯車装置、過給機ロータ軸受などを潤滑してそれぞれ油受に戻るようにされ、こし器が目詰まりした場合、バイパス弁が開いてこし器をバイパスするようになっており、主管内の同油圧力が５ないし６キログラム毎平方センチメートルとなるようにされていた。

また、潤滑油系統には、こし器以外の清浄装置の備えがなかったので、運転中に生じるカーボンやスラッジが同油中に増えると同油の汚損劣化が進行して主機各軸受などの潤滑を阻害するおそれがあり、メーカーでは、潤滑油を約４００時間運転するごとに新替えするよう取扱説明書に記載していた。

本船は、受審人Ａが平成２年３月機関長として乗船し、同５年３月初旬主機の吸・排気弁、燃料弁の手入れ、潤滑油の新替えを行い、同月６日から操業を開始したのち、同油こし器の掃除を約１０日ごとに行い、消費された潤滑油量分だけを補充するようにしていたが、主機換装以来ピストン抜き出し整備を行っていなかったので、ピストンリングの摩耗が進んでいたうえに、かつおの追跡の際や、水揚げのため基地に急ぐ際などには高負荷運転を続けることが多く、燃焼ガスの油受側への吹抜けが生じるようになって、潤滑油の汚損劣化が早く進行した。

ところで、同型機関を備えた僚船の中には、主機外部に補助タンクを別に設け、潤滑油総量を１馬力当たり約１リットルの約７５０リットルとし、潤滑油を約１，５００時間使用できるようにして３箇月ごとに新替えしているものもあった。

同年５月初旬ごろＡ受審人は、潤滑油こし器の掃除を行った際、同こし器が著しく目詰まりし、潤滑油の粘度が異常に上昇したことを手ざわりなどで感じ、同油が著しく汚損劣化しているのを認めたが、同油の新替えを３箇月ごとに行っている僚船もあったので、僚船と同じように３箇月間ぐらい使用しても大丈夫と思い、同油を新替えすることなく、主機の運転を続けたところ、主軸受、クランクピン軸受、過給機ロータ軸受の潤滑が阻害されるようになった。

こうして本船は、Ａ受審人ほか７人が乗り組み、操業の目的で、船首２．４０メートル船尾２．６０メートルの喫水をもって、同月２５日午前２時愛媛県深浦漁港を発し、同５時ごろ高知県足摺岬南西方沖合の漁場に至り、主機を回転数毎分約１，２００として魚群の探索を行っていたところ、同９時ごろ柏島灯台から真方位１９８度２３海里ばかりの地点において、著しく潤滑が阻害されていた５番シリンダのクランクピン軸受及び過給機ロータ軸受が焼損し、同ロータ軸が振れ回り、過給機ケーシングに接触して異音を発した。

当時、天候は晴で風力１の南風が吹き、海上は平穏であった。

上甲板で操業の準備を行っていたＡ受審人は、異音を聞いて直ちに機関室に赴き、過給機の異常振動を認めて運転不能と判断して船長に報告し、本船は僚船により深浦漁港に引き付けられ、精査の結果、前示部品の焼損のほか、クランク軸、５番シリンダの連接棒、全クランクピン軸受、全主軸受、過給機のロータ軸等の損傷が判明し、のちいずれも新替えされた。

（原因）

本件機関損傷は、かつお一本釣り操業期間中、主機の潤滑油性状管理が不十分で、潤滑油が汚損劣化したまま運転が続けられ、各軸受の潤滑が阻害されたことに因って発生したものである。

（受審人の所為）

受審人Ａが、かつお一本釣り操業期間中、主機潤滑油が汚損劣化しているのを認めた場合、各軸受の

潤滑が阻害されることのないよう、潤滑油を新替えすべき注意義務があったのに、これを怠り、僚船と同じように潤滑油を３箇月間ぐらい使用していても大丈夫と思い、潤滑油を新替えしなかったことは職務上の過失である。Ａ受審人の所為に対しては、海難審判法第４条第２項の規定により、同法第５条第１項第３号を適用して同人を戒告する。

よって主文のとおり裁決する。